

2011.6.3

REIC 特別講演会

東日本大震災にみる命の分岐点

群馬大学大学院工学研究科
社会環境デザイン工学専攻
広域首都圏防災センター長・教授

片田 敏孝

■2011年 東日本大震災

- ・三陸沖～宮城沖～福島沖～茨城沖の 500km×200km にわたる震源域・・・M9.0
- ・災害の特徴・・・大津波による広域的災害・・・情報集約・情報発信の困難さ、支援の限界
・・・複合的災害：地震、津波、火災、原子力災害、土砂災害

【太平洋沿岸地域を襲った巨大津波】

- ・三陸沿岸各地で 7m を超える津波高さを記録、建物用地の浸水率が軒並み 30%を超える

【人的被害の概況】

- ・宮城県における死者の死因・・・90%以上が津波による水死（警察庁調べ）
- ・死者の約 6 割が 65 歳以上の高齢者

■Key Word 「想定外」

- ・2つの意味での「想定」
 - ◎あり得ることとしての想定・・・今回の事態はあり得ることとして想定はできた
 - ◎防災行政上の想定・・・既往最大津波を想定した防災行政では、その想定外力を超えた
- ・「想定が甘かった」→「想定を見直そう」という議論となる。
しかし、想定外力を無尽蔵に上げることが本質なのか？
・・・日本の沿岸部を全て巨大なコンクリートの壁で囲むことを望むのか？
巨大な壁に囲まれた地域に住みたいと思うか？投資対効果の観点で妥当な投資なのか？

■今回の大震災、何が問題だったのか？・・・「想定にとられすぎた防災」

【行政について】

- ・防災施設の整備により想定までの災害を防ぎきることに邁進
- ・その整備が完了しないが故に、それ以上の災害を防ぐことに思いが及ばない
→超過外力に対して無防備な防災体制

【住民について】

- ・防災施設の整備→被災頻度の低下
・・・災いをやり過ぎず知恵の喪失、防災における行政依存の高まり
- ・防災行政により守られているという過信
・・・行政からの情報への過信、行政の提供する防災施設への過信

【災害に対し、我々はどう対応すべきか】

大いなる自然の営みに畏敬の念を持ち、行政に委ねることなく、自らの命を守ることに主体的たれ。

■釜石市の児童・生徒の避難に学ぶ「避難3原則」

- ・釜石市の小学生 1,927 人、中学生 999 人のうち、津波襲来時に学校の管理下にあった児童・生徒については、全員の無事が確認された（ただし、津波襲来時において学校管理下でなかった児童・生徒のうち、5名が津波の犠牲となった）
- ・釜石市の生徒・児童は、これまで伝えてきた以下の避難3原則を実践し、見事難を逃れた。

『想定にとられるな』

ハザードマップに示されるような浸水想定区域は、あくまで防災施設を建設する際の“想

定外力”であって、それ以上の災害が起こる可能性があると思え

(浸水想定区域外であったにもかかわらず、それにとらわれることなく避難を行った)

『最善を尽くせ』

「ここまで来ればもう大丈夫だろう」ではなく、そのときできる最善の対応行動をとれ

(状況から判断し、予め決めておいた避難所よりもさらに高台の場所を目指した)

『率先避難者たれ』

いざというときには、まず自分が率先して避難すること。その姿を見て、他の人も避難するようになり、結果的に多くの人を救うことが可能となる

(避難する中学生を見て、小学生は校外へ避難した)

【釜石市で取り組んできた防災教育の要点】

- ・釜石に住むための『お作法』としての津波防災
 - …「理解」の防災教育、災いをやり過ごす知恵を育む
- ・『助けられる人』から『助ける人』へ
 - …防災への主体的姿勢、地域の担い手としての姿勢を育む
- ・『子どもの安全』をキーワードとした津波防災…子どもの親、地域を巻き込んだ防災教育
- ・『てんでんこ』の意味を見つめ直す…自らの命に責任を持つことの意味を親子で見つめ直す

■これからの防災、如何にあるべきか

【なぜ、これだけ多くの犠牲者がでたのか】

◎身体的理由から避難することができなかった…高齢者、災害時要援護者等

◎状況的に避難することができなかった…消防、警察、役所、介護者(家族を含む)等

◎想定にしばられていたため、十分な避難をしなかった

…「過去の津波では大丈夫だった」「ハザードマップの浸水想定区域外は安全」

「避難所に行けば絶対に安全」「防潮堤があるから大丈夫」等

【これからの防災、如何にあるべきか】

◎ハード対策等の防災行政における想定外力は今のままで良い

- ・想定レベルまでは、これまでと同様、粛々と対策を講じていく

現に、既存のハード施設が大津波の破壊力を軽減し、市街地・集落への津波の到達を遅らせることに寄与したことは言うまでもない

- ・ハード対策の想定外力を超える災害から犠牲者を低減するための避難施設等を整備する

◎想定を超えるレベルは社会対応(避難)

- ・想定にとらわれない、その状況下での最善を尽くす

→自分の命を守るために主体的な対応をとる…求められる「姿勢の防災教育」

◎各人がそれぞれの状況下で最善を尽くし命が救われるための避難計画の検討

- …身体条件や地理的条件を考慮した段階的避難所整備

◎恒久的防災対策の模索

- ・高台移転、山地の切り土等による整備等

◎東日本での悲劇を繰り返さないために

- …東海・東南海・南海地震等、今後起こりうる巨大災害への備えを徹底する

- …将来の巨大災害に備え、地域に災害文化を根付かせる

居安思危（こあんしき） 「居安思危、思則有備、有備無患」

安きに居りて危きを思う 思えばすなわち備えあり 備えあれば患い無し

出典：「春秋」の注釈書「春秋左氏伝」 左丘明の作と伝えられる
春秋：孔子の編集の史書。前 480 年頃の編集と伝えられる年代記

片田敏孝

昭和35年 岐阜県生まれ

群馬大学広域首都圏防災研究センター長

群馬大学大学院工学研究科 教授

平成2年：豊橋技術科学大学大学院博士課程修了

平成2年：東海総合研究所 研究員

平成3年：岐阜大学工学部土木工学科 助手

平成5年：名古屋商科大学商学部 専任講師

平成7年：群馬大学工学部建設工学科 講師

平成9年：群馬大学工学部建設工学科 助教授

平成17年：群馬大学工学部建設工学科 教授

平成19年：群馬大学大学院工学研究科

社会環境デザイン工学専攻 教授（所属名称変更）

平成22年：広域首都圏防災研究センター センター長

平成22年 4月：東京大学大学院 客員教授

平成22年 6月：豊橋技術科学大学 客員教授

平成22年11月：静岡大学 客員教授

この間、

平成12年4月～平成13年9月 京都大学防災研究所 客員助教授

平成13年4月～平成14年3月 米国ワシントン大学 客員研究員

■受賞歴■

平成12年度 横山科学技術賞 「自然災害への社会的対応に関する総合的研究」

平成12年度 日本自然災害学会学術賞

「河川洪水時の避難行動における洪水経験の影響構造に関する研究」

平成14年度 国際自然災害学会賞（2002 Mohammed El-Sabh Award）受賞

「An Estimation Method of Human Damage Due to Tsunami Inundation Flow」

平成14年度 土木学会論文賞

「河川洪水に対する住民の災害情報理解と避難行動に関する総合的研究（総合題目）」

平成19年度 平成19年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞

「津波総合シナリオシミュレータを用いた津波防災の理解増進」

専門は災害社会工学。

災害への危機管理対応、災害情報伝達、避難誘導策のあり方等について研究するとともに、住民とのワークショップを通じた地域防災活動を全国各地で展開している。

また、内閣府中央防災会議「災害時の避難に関する専門調査会」委員、内閣府「大雨災害における避難のあり方等検討委員会」委員、国土交通省・河川局「特殊な土砂災害等の警戒避難に関する法制度検討会」委員など、国・外郭団体・地方自治体の多数の委員会、審議会に携わり、研究成果を紹介しながら防災行政の推進に貢献している。

